

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-340208

(43)Date of publication of application : 13.12.1994

(51)Int.Cl.

B60C 13/00
// B29D 30/06

(21)Application number : 03-326018

(71)Applicant : UNIROYAL GOODRICH TIRE
CO:THE

(22)Date of filing : 10.12.1991

(72)Inventor : MAKRIS ARISTIDES E

(30)Priority

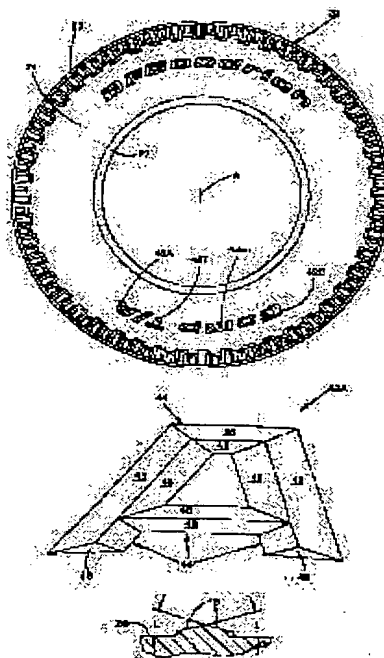
Priority number : 90 624821 Priority date : 10.12.1990 Priority country : US

(54) TIRE WITH IDENTIFICATION CHARACTERS

(57)Abstract:

PURPOSE: To make more easier to read and to be conspicuous identification characters by providing on a tire at least one character disposed at a tread part connected to a side wall part and the side wall part, and defining the foot part of the letter by acutely extending at least a pair of surfaces of the side wall part.

CONSTITUTION: A pair of annular side wall part 24 is installed at the radial end part of a bead 22 of a tire 20, a tread part 26 is connected to an outer end part, and a plurality of identification characters 42A, 42T, 42m, and 42C are provided annularly on the side wall part 24 so as to form it by casting integrally with the side wall part 24. For example, the identification characters 42A and 42T are formed of a foot part 44, the foot part 44 includes a pair of surfaces 46, and each of the surfaces 46 is provided at an acute angle L on the side wall part 44. The acute angle L should desirably be 5 to 25°. In addition, an end surface 48 is provided at an acute angle on the side wall part 24.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration] abandonment

[Date of final disposal for application] 02.02.1995

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-340208

(43)公開日 平成6年(1994)12月13日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 0 C 13/00

// B 2 9 D 30/06

識別記号

C 8408-3D

7158-4F

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平3-326018

(22)出願日 平成3年(1991)12月10日

(31)優先権主張番号 6 2 4 8 2 1

(32)優先日 1990年12月10日

(33)優先権主張国 米国 (U S)

(71)出願人 591040384

ザ ユニローヤル グッドリッチ タイヤ
カンパニー

アメリカ合衆国, オハイオ 44397-0001,
アクロン, サウス メイン ストリート
600

(72)発明者 アリスティデス イー. マクリス

アメリカ合衆国, オハイオ 44223, カヤ
ホガ フォールズ, ステイト ロード
1709

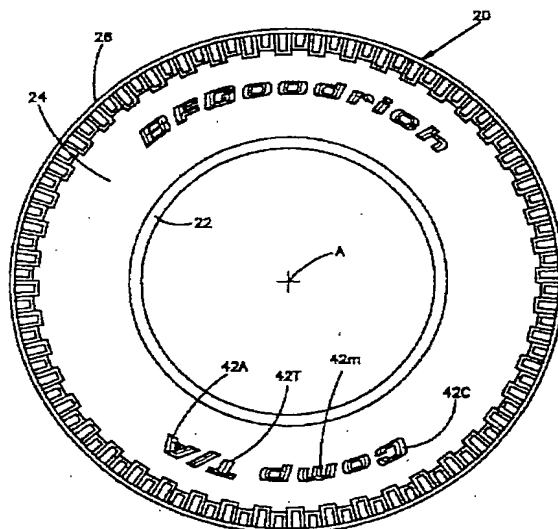
(74)代理人 弁理士 青木 朗 (外4名)

(54)【発明の名称】 識別文字を有したタイヤ

(57)【要約】

【目的】 本発明の目的は、より見易く、目立ち、そして見た目に区別され易い識別文字を有したタイヤを提供することにある。

【構成】 上述の目的を達成するために本発明によるタイヤは、横方向の中心軸の回りに回転自在となっており、そして前記軸方向に相互に離隔したビード部と、側壁部分とを具備して成り、前記各側壁部分は、夫々の前記ビード部の第1端部に接続し、そして該タイヤが正しく装着されたときに前記ビード部の略半径方向に延設されるようになっており、更に該タイヤは、前記側壁部分に接続するトレッド部と、前記側壁部分に配置された少なくとも1つの文字を具備して成り、前記文字は、前記側壁部分に関して鋭角に延設された少なくとも一対の面を有する構成とした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 縦方向の中心軸の回りに回転自在なタイヤであって、

該タイヤは、前記軸方向に離隔したビード部と、前記軸方向に離隔した側壁部分とを具備して成り、

前記各側壁部分は、夫々の前記ビード部の第1端部に接合し、そして該タイヤが正しく装着されたときに、前記ビード部の略半径方向に延設されるようになっており、更に該タイヤは、前記側壁部分に接合するトレッド部と、前記側壁部分に配置された少なくとも1つの文字を具備して成り、

前記文字は、足部を有しており、該足部は、前記側壁部分に関して鋭角に延設された少なくとも一対の面により画定されているタイヤ。

【請求項2】 前記鋭角は、5°から25°となっている請求項1に記載のタイヤ。

【請求項3】 前記面は、前記側壁部分から前記軸方向の外方に配置されている請求項1に記載のタイヤ。

【請求項4】 前記一対の面の間に配置され、前記側壁部分に略平行な方向に延設されている第3の面を含んで成る請求項1に記載のタイヤ。

【請求項5】 前記側壁部分と、前記一対の面の一方との間に配置され、前記側壁部分から前記軸方向に離隔している更にもう1つ別の面であって、前記側壁部分に略平行な方向に延設されている面を含んで成る請求項1に記載のタイヤ。

【請求項6】 前記もう1つ別の面は、前記側壁部分から前記軸方向の外方に配置されている請求項5に記載のタイヤ。

【請求項7】 前記一対の面の一方と、前記もう1つ別の面との間に配置された溝を画定する面を更を含んで成る請求項5に記載のタイヤ。

【請求項8】 前記溝は、略U字形をしている請求項7に記載のタイヤ。

【請求項9】 前記一対の面は、略平面となっている請求項1に記載のタイヤ。

【請求項10】 1つの環状のビード部と、前記ビード部の第1端部に接合し、かつ該タイヤが正しく装着されたときに、前記ビード部の略半径方向に延設されるようになっている1つの環状の側壁部分と、前記側壁部分に配置された少なくとも1つの文字とを具備して成り、

前記文字は、前記側壁部分に関して鋭角に延設された少なくとも一対の略平面により画定される1つの足部を有しているタイヤ。

【請求項11】 前記鋭角は、5°から25°となっている請求項10に記載のタイヤ。

【請求項12】 前記平面は、前記側壁部分から軸方向の外方に配置されている請求項10に記載のタイヤ。

【請求項13】 前記一対の平面の間に配置され、前記

側壁部分に略平行な方向に延設されている第3の平面を含んで成る請求項10に記載のタイヤ。

【請求項14】 前記側壁部分と、前記一対の平面の一方との間に配置され、前記側壁部分から前記軸方向に離隔している更にもう1つ別の平面であって、前記側壁部分に略平行な方向に延設された面を含んで成る請求項10に記載のタイヤ。

【請求項15】 前記もう1つ別の平面は、前記側壁部分から前記軸方向の外方に配置されている請求項14に記載のタイヤ。

【請求項16】 前記一対の平面の一方と、前記もう1つ別の平面との間に配置された溝を画定する面を更を含んで成る請求項14に記載のタイヤ。

【請求項17】 前記溝は略U字形をしている請求項16に記載のタイヤ。

【請求項18】 前記文字と、前記側壁部分は、ほぼ同種の材料から一体的に形成されている請求項10に記載のタイヤ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、一般的に弾性高分子から成る製品に形成された識別文字に関する。特に本発明は、“傾斜（ベベルド）”した断面形状を有する様式化された識別文字であって、タイヤの側壁に鑄造されている識別文字に関する。

【0002】

【従来の技術】タイヤ製造者が、タイヤのトレッド部以外の部分に識別文字を鑄造すると言うことが周知となっている。該識別文字は、少なくとも1つの側壁部分に鑄造された、文字、数字、図形シンボル（グラフィックシンボル）等を典型的に含んでいる。この識別文字をより見易く、目立つように、そして見た目に区別され易くするために、タイヤ製造者は様々な手段、方法を取ってきた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】識別文字を、その残りのタイヤの側壁部分から区別する1つの周知の方法は、識別色（コントラストカラー）で作ることである。例えばタイヤ上に白文字を塗装したり、或いは白色ゴムコンパウンドによりタイヤに白文字を鑄造する等である。この方法はタイヤの側壁に文字を形成するという目的は達成するが、欠点がいくつか存在する。例えば白色のゴムコンパウンドや、塗料を使用することは、タイヤの通常の耐用期間を通じて清浄かつ鮮明であり続けない。白色のゴムコンパウンドは、タイヤの側壁に使用される黒色のゴムコンパウンドとは異なる機械的特性を有していることが周知となっている。更にそのような浮き彫りにされた白色文字は、製造困難でありそして製造費用の掛かるものである。

【0004】タイヤの側壁から識別文字を際立たせる他

の方法は、米国特許公報第4198774号、第4444713号、第4823856号により開示された方法を含んで成る。これらの開示された方法は、識別文字の輪郭を際立たせる鋸歯状の刻み（セレーション）を使用しており、該方法は、前記鋸歯状の刻みを識別文字の境界に配置し、或いは識別文字の周囲を相当に荒らした粗面で囲うという方法である。上述の鋸歯状の刻みや粗面は、識別文字を残りのタイヤの側壁部分から際立たせるが、いくつかの欠点が存在する。例えば前記鋸歯状の刻みや粗面は、汚れ易くそしてそれは除去しにくいというものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述の欠点の無い識別文字を有したタイヤに関する。タイヤは縦方向の中心軸の回りに回転自在となっている。該タイヤは、一対の前記軸方向に互いに離隔した環状のビード部を含んで成る。該タイヤはまた一対の前記軸方向に互いに離隔した環状の側壁部分を含んで成る。前記各環状の側壁部分は、夫々の前記ビード部の半径方向の第1端部に接合する。前記側壁部分は、タイヤが正しく装着されたとき、夫々の前記ビード部の前記軸方向の外方に延設されるようになっている。トレッド部は、前記各側壁部分の半径方向の第2端部で相互に接合している。前記側壁部分に少なくとも1つの識別文字が配置されている。該識別文字は、少なくとも一対の面から画定される足部を有しており、該面は、前記側壁部分に関して鋭角に延設されている。好ましくは、前記足部の一対の面は平面である。前記鋭角は、好ましくは5°から25°である。前記識別文字と前記側壁部分は、ほぼ同種の弾性材料から一体的に形成される。以下、本発明を添付図面に示す実施例に基づいて、更に詳細に説明する。

【0006】

【実施例】図1に、本発明を実施する識別文字を有したタイヤ20を図示する。該タイヤ20は、縦方向の中心軸Aの回りに回転自在となっている。該タイヤ20は、自動車のホイール（図示せず）に装着される。前記タイヤ20は、一対の環状ビード部22（そのうち一方のみ図示する）を含んで成り、該ビード部22は互いに前記軸Aに沿って離隔している。前記各ビード部22は、伸長性のない、好ましくは鋼線から作られたビード部材（図示せず）を含んで成る。該ビード部22は前記ビード部材を内包した弾性高分子材料を含んで成る。本明細書中において使用される弾性高分子材料は、適切な全ての天然ゴム、合成ゴム、或いは両者の組み合わせを意味している。各一対の環状側壁部分24（そのうち一方のみ図示している）は、それぞれ前記ビード部22の半径方向の端部に取着されている。各側壁部24は、タイヤ20が、自動車のホイールに正しく装着され、膨らまされたときに、前記ビード部22から略半径方向の外方に延設されるようになっている。前記一対の側壁部24の半

径方向の外方端部にトレッド部26が接続されている。該トレッド部26は、前記軸Aと略平行な前記軸方向に延設されている。周知のように該タイヤ20もまた、少なくとも1つの繊維強化されたカーカス層と内側のライナを具備している。前記側壁部、トレッド部、カーカス層、そして内側のライナは全て、様々な適切な全ての弾性高分子材料を含んで成る。

【0007】該タイヤ20は、更に、複数の識別文字42A、42T、42m、42Cを含んで成り、そしてそれらは少なくとも1つの前記側壁部24に環状に正しく配置されている。これら各識別文字42は、以下に記述する“傾斜（ベベルド）”様式にて統一されている。前記識別文字42は、全ての文字、数字、目に見える図形シンボル（ビジュアルグラフィックシンボル）その他を含んで成る。図1に図示される前記識別文字42は、BFGoodrich（登録商標）CompT/A（登録商標）の語を綴ったものである。前記BFGoodrich CompT/Aは、最内周に配置された識別文字の底部を正しく環状に配列して図示されている。然しながら識別文字42のどのような組み合わせ、配列、或いは方向も、本発明により実施できることは言うまでもない。それぞれの前記識別文字42は、ほぼ同種の弾性高分子材料から一体の物として、該タイヤ20の側壁部24と一体的に鑄造、成形される。前記各識別文字42は、該タイヤ20がタイヤ型内で成形され、硬化される際、成形される。

【0008】図2、図3を参照すると、前記識別文字“A”42Aと“T”42Tが図示されている。各識別文字42A、42Tは足部44から形成されている。該足部44は、一対の表面46を含んで成る。前記各面46は、タイヤ20の前記側壁部分24に関して鋭角L（図4）に配置されている。前記鋭角Lは好ましくは5°から25°である。前記タイヤ20の側壁24は、平面である必要のないことは言うまでもない。タイヤ20の側壁24は、正しく自動車のホイールに装着され、そして膨らまされたとき、その外表面が略凸面となることが周知となっている。従って前記鋭角Lは、図3に示す4-4線におよそ沿って切断された断面を見たとき、文字に隣接する側壁部分に関して位置決めされる。好ましくは、前記各面46は平面である。然しながら凸面や凹面によっても前記面46は、置き換えることができることは言うまでもない。凸面、或いは凹面が使用された場合、図4と同様に断面を見たとき、これらの面の端点、は、前記鋭角Lに配置された直線によって連結可能である。前記識別文字42は、端面48も含んで成る。これら端面48は、好ましくは平面であって、タイヤ20の側壁部分24に関して鋭角に配置される。前記面46、48は、好ましくは前記側壁部分24から前記軸方向の外方に配置される。然しながら該面46、48は、前記側壁部分24に前記軸方向の内方に配置することも可能

なことは言までもない。識別文字“T”について詳細に記述したが、同じ説明が別の文字、数字、或いは目に見える図形シンボルに付いてもなされることは言うまでもない。例えば、図2において文字“A”が記述される。該文字“A”42Aは、前記文字“T”が2つの足部44を具備していたのに対して、4つの足部44を有している。

【0009】他の代替的な実施例を図5から図7に示す。識別文字は図2から図4に図示した実施例から僅かに修正されている。例えば、識別文字“A”142A (図5)と、識別文字“T”142T (図6)が図示されている。前記識別文字142Tは、ここでも鋭角Lに配置されている面46と、前述の図2から図4に図示された端面48とを含んで成る。然しながら前記面46は、もう1つ別の中間面144により相互に離隔している。該中間面144は、好ましくは、対応するタイヤ20の側壁部分24に略平行で、同部分から外方に離隔した軸線に沿って延設されている。この修正された識別文字142A、142Tは、前述の文字42A、42Tよりも幾分か肉太で目立っている。と言うのは幅がより広くなっているが、前記斜面46からは依然として光が反射されているからである。

【0010】図8から図10を参照すると、本発明の更に別の実施例が図示されている。例えば図8に識別文字“A”242Aが、そして図9に識別文字“T”242Tが図示されている。識別文字242T (図9)は、前述の図3に図示した文字42Tと同様の方法で組み合わされる面46、48を含んで成る。然しながら前記文字242Tは、更に面244 (図9、10)も含んで成る。該面244は略平面であり、タイヤ20の側壁部分24に略平行な方向に沿って延設されている。前記面244は前記側壁部分24と、前記面46の一方の面との間に配置されている。従って該面244は、前記文字244Tの幅の狭い外形線をほぼ形成することとなる。前記面244は、図10に見られるように、前記側壁部分24の前記軸方向の外方に配置されている。然しながら該面244は、前記側壁部分24に凹設したり、或いは前記軸方向の内方に配置することもできることは言うまでもない。前記文字242A (図8)は、更に略平面の別の面246を含んで成る。該面246は、前記外形面244と同様の面であるが、該面246は、周囲を取り囲まれた“A”の中心部に完全に配置されている。

【0011】図11から図13を参照すると、本発明の更に他の実施例が図示されている。例えば、図11に識別文字“A”342Aが、図12に識別文字“T”342Tが図示されている。該文字342T (図12)は、前述の図3に図示した文字42の面46、48を含んで成る。該文字342Tは、改良された略平面344を更に含み、該面344は、同様に文字の外形線としてはたらく。該面344は、図13の断面図を見ると略平面を

している。該面344は、タイヤ20の側壁部分24から前記軸方向の外方に離隔している。該面344は、前記側壁部分24に略平行に延設されている。前記文字342Tは更に、該文字の前記面344と前記面46との間に位置している。前記面346は略U字状の形をしており文字を更に縁取る溝である。該面346は、前記文字342Tを前記タイヤ20の側壁部分24から更に際立たせる。前記文字342A (図11)もまた平面348とU字状の面350を含んで成る。該面348、350は、周囲を取り囲まれた“A”の中心部に完全に配置されている。

【0012】本明細書中において“略平面”の記載は、識別文字の断面を見ると、該識別文字の直近に隣接する領域の前記側壁部分24に対して平行であることを意味することが理解される。このことは、前記側壁部分が前記軸線Aから半径方向に離隔するにつれ湾曲していることを考慮してのことである。上述した本発明の好ましい実施例の記載から、この技術分野において通常の知識を有する者は、その改良や、変更、修正を思いつくであろう。こうしたこの技術分野において通常の知識を有する者の改良や、変更、修正は、添付した請求の範囲により保護される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による識別文字を有するタイヤの側面図である。

【図2】本発明による識別文字の拡大図である。

【図3】本発明による識別文字の拡大図である。

【図4】図3の4-4線に沿う断面図である。

【図5】本発明の他の実施例による識別文字の拡大図である。

【図6】本発明の他の実施例による識別文字の拡大図である。

【図7】図6の7-7線に沿う断面図である。

【図8】本発明の他の実施例による識別文字の拡大図である。

【図9】本発明の他の実施例による識別文字の拡大図である。

【図10】図9の10-10線に沿う断面図である。

【図11】本発明の他の実施例による識別文字の拡大図である。

【図12】本発明の他の実施例による識別文字の拡大図である。

【図13】図9の13-13線に沿う断面図である。

【符号の説明】

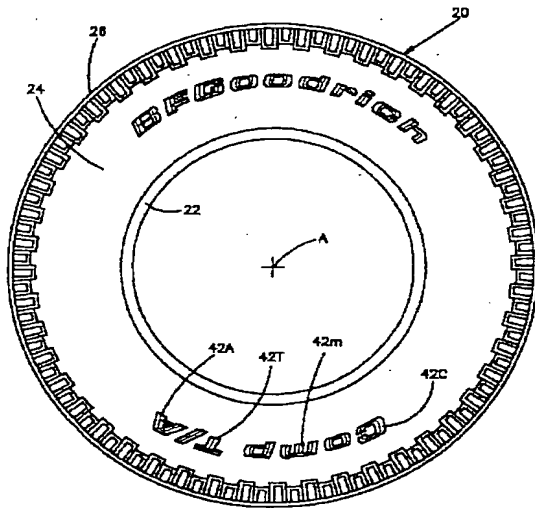
20…タイヤ
22…ビード部
24…側壁部分
26…トレッド部
42A…識別文字
42T…識別文字

42m...識別文字
42C...識別文字

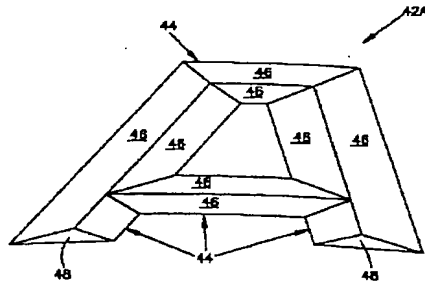
* A...回転軸

*

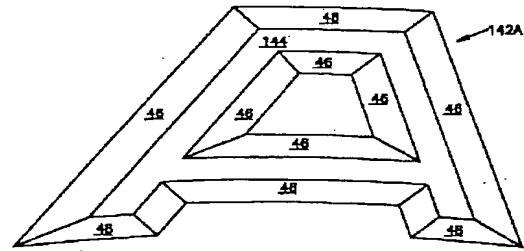
【図1】



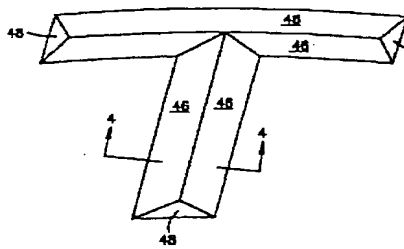
【図2】



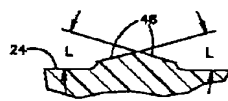
【図5】



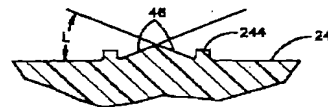
【図3】



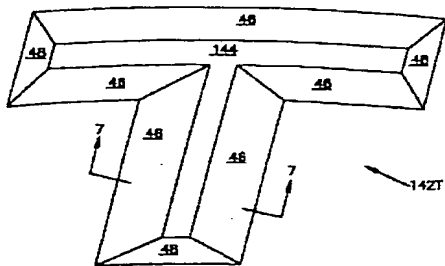
【図4】



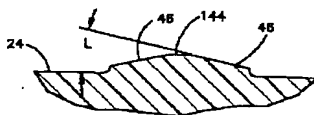
【図10】



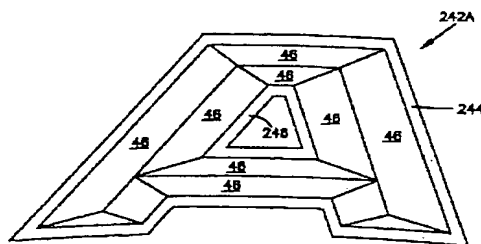
【図6】



【図7】



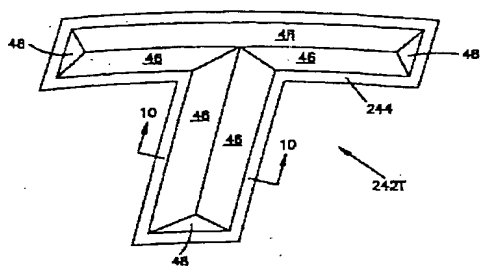
【図8】



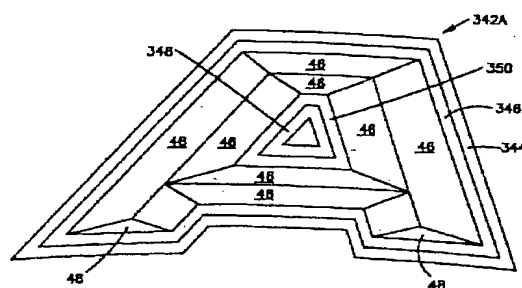
【図13】



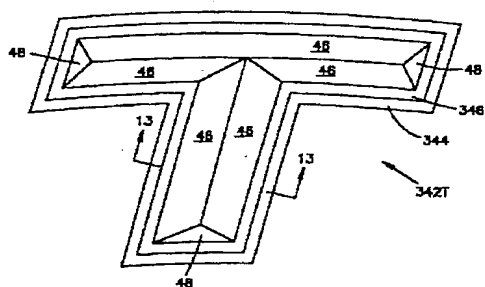
【図9】



【図11】



【図12】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.